41e Année. — N° 19 11 Mai 1924

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully ..... Chronique. — L'azote à bon marché ? ; — A propos de la distillation des marcs et des piquettes ; — Le vin à deux sous.

Jean-C. Faure ..... Les insectes des arbres fruitiers. Procédés de lutte.

Louis Rives ..... Le Court-Noué.

C. N. A. A. ..... La vie chère, les intermédiaires et les droits de douane.

Informations et Communications de Sociétés Agricoles. — Foire de printemps d'Avignon. — 6e Congrès de l'agriculture française.

Services Automobiles P.-L.-M et d'Excursion. — Services d'auto-cars du Midi.

Bulletin commercial. — Observations météorologiques

En raison de l'augmentation de l'affranchissement des journaux pour l'étranger, le prix de l'abonnement pour ces pays sera porté à 40 francs par an à partir du 1er avril 1924.

CHRONIQUE

L'azote à bon marché ?

La note que nous avons publiée dans notre chronique du 13 avril, nous a valu les observations suivantes :

Château de la Rouquette, par Mèze, le 13 avril 1924.

« L'azote à bon marché ! Quel rêve ! Car on a beau dire : pour nous, paysans-terriens couchant dans nos vignes, c'est encore l'azote qui « marque » le plus ; beaucoup plus que l'acide phosphorique et que la potasse.

Mais l'azote sous forme de *chlorure* d'ammonium ? Un chlorure dans nos terrains calcaires ? Je ne suis pas chimiste. Cependant je ne puis pas m'empêcher de penser à la formation possible d'un chlorure de calcium.

Ma conviction est faite pour le chlorure de potassium que j'employai il y a une dizaine d'années. J'eus des « ronds » que j'appellerai, pour me faire comprendre, des « ronds de sécheresse ». Chlorure de sodium provenant de la sylvinite ou chlorure de chaux formé dans le sol ? Je ne sais.

Mais ce sont des choses extrêment délicates. Et, volontiers, j'accepterais qu'on imprimât à l'entrée de toutes nos exploitations la phrase de M. Lagatu, je cite de mémoire : « la terre arable est un instrument d'une

sensibilité sans égale, et auquel il ne faut toucher qu'avec la plus prudente réserve ».

Vous savez, puisque vous étiez expert, le dommage considérable que m'occasionna un marchand d'engrais, dans les produits duquel se trouvait une grosse proportion de *crud ammoniac*. Pourtant ayant l'année d'après remarqué dans les vignes éprouvées, certains effets de grosseur de grappes et de vigueur de végétation (dus sans doute plutôt à l'action insecticide du crud qu'à ses principes fertilisants), je me mis à employer du crud dans mes champs et dans certaines vignes. Je n'eus ni blé, ni avoine ; et quant à mes vignes, je les tuais net si je ne m'étais arrêté.

Voici une autre observation qui légitime les conseils de prudence que je me permets de donner : j'employais beaucoup les gadoues de Mèze, il y a quelques années. Je vis des faits généraux qui me convenaient peu et même des faits particuliers très graves sur les souches autour desquelles, mais sans les recouvrir, on avait entreposé les tas de fumier.

Je ne sais ce que l'on fait aujourd'hui. Mais j'appris alors que l'entrepreneur, soi-disant pour nettoyer le grand tonneau qui sert à recueillir les tinettes, l'envoyait remplir d'eau salée deux fois dans l'après-midi, et en arrosait les tas en stock. Ma conviction fut faite ; de même qu'est faite ma conviction pour les algues de l'étang employées en quantités massives... »

P. Fargues.

On ne saurait comparer, au point de vue de leur nocivité possible, le Crud ammoniac avec les Chlorures d'ammonium et de potassium.

Le Crud ammoniac renferme, en effet, des sulfocyanures, poisons violents pour la végétation, ainsi que M. Fargue en a fait lui-même l'expérience sur ses vignes. On ne peut utiliser ce produit sans courir de risques, qu'en l'appliquant, plusieurs mois à l'avance, sur des terres nues ; par exemple, en novembre ou en décembre sur des terres qui seront ensemencées au printemps suivant ; c'est ce que l'on fait dans diverses régions où l'on emploie le crud à la fumure des céréales de printemps, des betteraves, etc.

Le sel marin, qu'il soit incorporé aux gadoues ou apporté sous forme de sylvinite, est également très nuisible, surtout dans certaines terres du littoral déjà trop riches en sel ; c'est là un fait que nous avons déjà eu l'occasion de « rappeler » — car cela se sait depuis toujours — à nos lecteurs. Même sur des terrains non salés de la région parisienne, la sylvinite pauvre, employée à très forte dose sur des cultures de céréales, a occasionné des accidents de végétation assez graves ; mais, dans ces sortes de terres, on évite cet inconvénient plus facilement encore que pour le crud, en répandant la sylvinite longtemps avant les semailles, de façon que

les pluies aient pu diluer l'engrais et entraîner le sel à une plus ou moins grande profondeur.

On ne saurait accuser d'aussi graves méfaits le chlorure d'ammonium non plus que le chlorure de potassium.

Ici, une observation préalable. Notre correspondant juge de l'action des engrais d'après la façon dont ils se comportent chez lui, dans son terrain déjà riche en sel marin. C'est très normal. Mais il n'y a pas, sur le globe, que le domaine de la Rouquette, il n'y a pas même que les terres du littoral de l'Hérault ; il y a une grande variété de sols, en même temps qu'il existe une assez notable diversité de climats : toutes circonstances qui peuvent modifier profondément l'action de tel ou tel produit fertilisant.

Le composé que se propose de fabriquer M. Georges Claude pourra donc se montrer très efficace dans certaines terres et dans diverses régions ; moins efficace ailleurs. Mais, en supposant qu'il ne donne satisfaction que dans la moitié, voire même dans un tiers de nos sols arables, ne serait-ce pas déjà là un résultat très avantageux ? Plus on fabriquera d'engrais azotés en France, moins il en faudra importer de l'étranger, et plus la concurrence aura chance de s'exercer entre les divers produits, au bénéfice des acheteurs.

La formule de M. Georges Claude n'est d'ailleurs pas la seule qui nous soit promise. Nous lisons, en effet, dans un journal spécial que la Société des produits chimiques de l'Artois vient de mettre en marche une fabrique de *phosphazote*, engrais synthétique à base d'acide nitrique, dosant 11 à 12 o/o d'azote et 11 à 12 o/o d'acide phosphorique soluble à l'eau ; la capacité de production de cette usine serait de 12.000 tonnes par an.

D'autres entreprises industrielles suivront l'exemple, et peut-être même l'usine de Toulouse, bien qu'« étatiste », finira-t-elle par nous fournir dans x années, un petit appoint d'engrais azotés.

Tous ces engrais nouveaux, il convient de leur faire bon accueil, de les essayer, avec la quasi-certitude d'en tirer un parti avantageux.

A propos de la distillation des marcs et des piquettes

Le Syndicat central des coopératives de distillation nous adresse la note suivante :

Montpellier, le 29 avril 1924.

Monsieur le Directeur,

« Nous lisons dans le *Progrès* du 27 avril un article de M. P. Paul, ingénieur E. C. P., où nous relevons la phrase suivante :

« *Le chauffage direct des marcs exige une main-d'œuvre moins chère et moins* « *soigneuse que l'épuisement par piquettes* ».

Il est vrai que la distillation des piquettes, opération par laquelle on se propose d'obtenir des produits bon goût, c'est-à-dire *neutres*, est plus *délicate à mener* que la distillation des marcs.

Mais au point de vue *industriel*, il est manifeste que le traitement direct des marcs est plus onéreux que la fabrication et la distillation des piquettes.

Des résultats obtenus dans toutes les coopératives de notre Syndicat, il ressort que celles qui traitent des marcs directement ont par cent kilos de marc des frais de main-d'œuvre beaucoup plus élevés (variant de 50 à 100 o/o en plus) et que, toujours par cent kilos de marc, leur consommation de combustible est augmentée à peu près dans la même proportion.

Nous croyons qu'il ne serait pas inutile de mettre cette mise au point sous les yeux de vos lecteurs, étant donné le nombre toujours croissant de distilleries coopératives en création ».

Le Vin à deux sous ?

Faut-il planter des vignes ou semer du blé ?

On nous écrit :

« M. Bourdiol pousse un cri d'alarme. La culture du blé est une ruine, on plante de la vigne. Ici, sur le marché, un marchand, un seul, avoue qu'il vient de vendre 700.000 plants.

En 1923, dans un bon terrain d'alluvion, j'ai fait 3.000 kilos de paille et *treize hectolitres* de grain.

A côté, sur un plantier, planté en boutures en 1920 (157, 2653, 5279, 5061) — et mis en culture Maroger, j'ai fait 110 hectos à l'hect. (10°), vendus 72 francs, sans fumier et sans engrais, un sulfatage et un soufrage. Comme frais : un vieux cheval, une femme, une canadienne à 5 dents et 14 façons.

D'après la fameuse expérience que fit Dehérain avec les sables de Meudon, ces quatorze façons superficielles m'ont donné un gain d'azote de 250 kilos, soit l'équivalent de seize cents kilos de nitrate de soude à l'hectare.

Cette année, j'ai une végétation qui s'annonce telle avec taille Guyot quadruple, que je vais être obligé d'ajouter un fil de fer.

Olivier de Serres l'a dit : c'est autant qu'on veut, qu'une vigne porte....

Viticulteurs du Bas-Languedoc, prenez-garde....

Tout est-il perdu ? Non.

La culture Maroger peut s'appliquer aussi aux céréales et doubler leur production comme celle du vin, sans engrais, sans fumier, et surtout sans charrue.

Mais pour cela, il faut s'organiser, il faut demander aux constructeurs des instruments nouveaux, il faut que tous les riches producteurs du Midi crént une Société d'Etude et de défense. Sinon, la crise d'il y a vingt ans, qui mit notre pays à deux doigts de la ruine, n'aura été qu'une plaisanterie ».

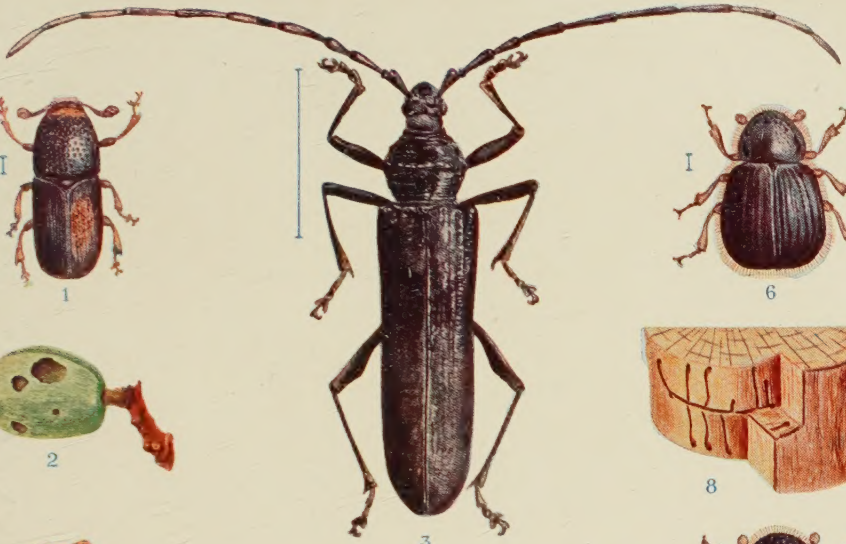
Maurice Aragon,
Flamarens près Lavaur (Tarn).

Ne soyons pas aussi pessimistes !

Assurément, si toutes nos vignes arrivaient à donner 110 hec-

1

2

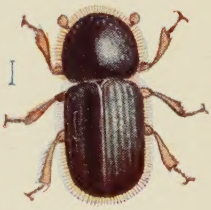


3

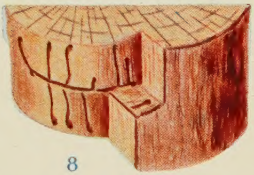
4

5

6



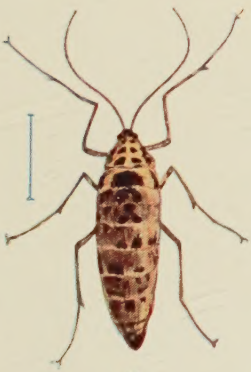
7



8

9

10



11

12

13

F & B 1923.

1. Scolyte (*Scolytus rugulosus Ratz*). — **2.** Jeune abricot attaqué par la Cheimatobie. — **3.** Cerambyx (*Cerambyx Scopoli L.*). — **4.** Trou de sortie du Cerambyx adulte. — **5.** Jeune cerise attaquée par la Cheimatobie. — **6.** Xylobore (*Xyloborus dispar. Fabr.*) femelle. — **7.** Id. mâle. — **8.** Tracé des galeries des larves de Xylobore (*Schéma d'après J. Beauverié*). — **9.** Rameau d'abricotier attaqué par des larves de Scolyte. — **10.** Feuille de cerisier attaquée par la Tenthrède-limace (*Eriocampoides limacina Konow*). — **11.** Phalène effeuillante (*Hybernia defoliaria Cl.*) femelle. — **12.** Cheimatobie (*Cheimatobia brumata L.*) femelle. — **13.** Feuille de cerisier attaquée par la Cheimatobie

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/le-progres-agricole-viticole_1924-05-11_41_19

tos à l'hectare, ce qui, pour les 1.500.000 hectares actuellement en production, ferait un total de 165 millions d'hectolitres de vin, il pourrait bien se faire qu'il se vendît à deux sous le litre ! Mais nous n'en sommes pas encore là, et sans doute n'y arriverons-nous pas de longtemps, fort heureusement.

Pour le moment, le vin « paie » le viticulteur ; le blé ne « paie » — et encore assez mal — que dans les régions les plus favorisées par le climat. Avec 25 ou 30 quintaux de grains à l'hectare, on fait ses frais ; mais les 13 hectolitres de notre correspondant ne peuvent que le laisser en large perte.

Il sera probablement très difficile, dans beaucoup de terrains maigres et sous des climats peu favorables, de *doubler* le rendement d'un hectare de blé ; la culture sarclée des céréales présente de grosses difficultés pratiques, surtout dans les terres fortes, qui justement sont les plus favorables à la production du blé. Souhaitons qu'on les aplanisse plus ou moins complètement et que se justifient les espoirs exprimés par de nombreux publicistes, qui, ne faisant de la culture que « sur le papier », résolvent toutes ces difficultés d'un trait de plume. Les praticiens ne sont pas encore à la hauteur !

Le doublement des rendements du blé aurait le grand avantage de permettre de réduire les surfaces consacrées à cette culture pour en développer quelques autres, par exemple celles des plantes textiles et des plantes oléagineuses, dont la production est loin de répondre aux besoins de notre consommation. Mais cette évolution n'est possible qu'à la condition de protéger ces cultures contre la concurrence étrangère.

Si nos mûriers, nos champs de lin et de chanvre, de colza, de navette, etc., ont disparu en grande partie depuis cinquante ans, la faute en est à notre régime douanier qui, pour favoriser la grande industrie, a refusé toute protection douanière à ces cultures.

L. Degrully.

LES INSECTES DES ARBRES FRUITIERS [1]

PROCÉDÉS DE LUTTE

(Avec une planche en chromo)

Introduction

Notre but est, avant tout, d'instruire l'arboriculteur des moyens à mettre en œuvre pour s'assurer ou sauver une récolte. Après une courte description des dégâts et de leurs auteurs, nous ne dirons de la biologie de l'insecte que ce que nous jugerons strictement nécessaire pour la bonne conduite du traitement.

Nous limiterons notre étude aux principaux arbres et à leurs parasites les plus dangereux et les plus constants. Nous nous proposons bien plutôt d'exposer des méthodes de lutte que d'accumuler des faits et des formules. Nous estimons, en effet, que les trop nombreux insuccès qu'éprouvent les praticiens tiennent souvent a une mauvaise exécution du travail. C'est sur ce point qu'il convient d'attirer leur attention : les principes généraux que l'on pourra dégager de l'étude de quelques cas typiques, permettront de réaliser des traitements similaires dans de bonnes conditions.

Il serait stérile de faire une classification des traitements insecticides : quel que soit le mode de groupement que l'on adopte, l'on est amené à placer côte à côte des moyens de lutte qui n'ont d'analogie que sur trop peu de points pour que d'une étude d'ensemble on puisse tirer un enseignement utile. Nous préférons étudier à fond, dans des cas particuliers, quelques méthodes de lutte caractéristiques. Les Insectes parasites de nos arbres ont des genres de vie très divers : contre chacun d'eux une méthode spéciale s'impose qui nécessite ses produits et ses appareils. La façon de préparer les solutions insecticides, l'exécution des traitements et leur époque sont des facteurs souvent très importants.

On verra que c'est plus particulièrement aux produits chimiques que l'on fait appel pour détruire les insectes parasites. Nous n'ignorons pas qu'il existe une méthode plus élégante pour lutter contre les ennemis des plantes, nous voulons parler de la méthode biologique : utilisation d'insectes parasites ou prédateurs, de champignons ou bactéries entomophytes, de variétés de végétaux résistantes. L'état actuel de nos connaissances ne nous permet que rarement d'avoir recours à ces auxiliaires naturels ; nous aurons toutefois à nous confier à eux dans quelques cas particuliers où notre arsenal chimique ne nous donne pas la « drogue » qui tue ; nous verrons alors ce qu'il est raisonnable d'en attendre.

Enfin, contre certains insectes, que leurs conditions d'existence mettent à l'abri de nos attaques, nous ne pourrons recommander que des mesures d'hygiène, ou des améliorations dans la culture, destinées à gêner la multiplication du parasite.

Il est souvent possible d'associer aux produits insecticides des bouillies anticryptogamiques : nous ne manquerons pas de signaler cette pratique avantageuse, qui permet une grosse économie, sans nuire à l'efficacité de ces traitements mixtes.

(1) Reproduction réservée.

INSECTES DE L'ABRICOTIER

La Cheimatobie ou Chenille arpenteuse (*Cheimatobia brumata* L.)

Cette chenille, facile à reconnaître par sa marche, qui lui a fait donner le nom d'Arpenteuse, de Compas ou Géomètre, s'attaque aux feuilles et aux jeunes fruits. Les dégâts se prolongent jusqu'à la mi-juin environ ; dans les années de fortes invasions, l'arbre peut perdre ainsi une forte partie de ses feuilles, et beaucoup de fruits être blessés. Par la répétition des attaques pendant plusieurs années consécutives, l'arbre est maintenu en état de faiblesse physiologique ; de ce fait il se trouve moins apte à résister à divers autres parasites, en particulier aux insectes mineurs du bois.

La lutte contre la Cheimatobie est facile. Les femelles, à cause de leurs ailes rudimentaires, doivent monter le long du tronc pour aller déposer leurs œufs sur les jeunes pousses. Elles sortent de terre, où elles ont passé tout l'été, aux premiers jours de novembre, et montent sur l'arbre aussitôt, ce qui permet d'éteindre sur place les foyers, sans crainte d'invasion venant de chez des voisins négligents. Des ceintures gluantes, placées sur le tronc de l'arbre, arrêteront les femelles : cette pratique répétée 2 ou 3 ans de suite, fera longtemps sentir ses effets.

Pour avoir les meilleurs résultats, il convient que les ceintures soient placées avant la montée des premiers papillons : dans la région lyonnaise, en année normale, c'est dans le courant de la première semaine de novembre qu'il faut les placer ; huit jours plus tard dans les régions plus chaudes de la Drôme et de l'Isère ; huit à quinze jours plus tôt dans l'Est de la France.

Une bonne glu doit être telle qu'elle puisse être appliquée directement sur l'écorce sans danger pour la vitalité de l'arbre, et qu'elle conserve au moins un mois ses propriétés. On a voulu voir dans le fait que des graines peuvent germer sur une glu une des caractéristiques d'une bonne glu ; sans doute de cette expérience on peut déduire *à fortiori* l'innocuité d'un tel produit pour un arbre. Mais on ne doit pas oublier que l'écorce d'un arbre n'est en rien comparable aux téguments d'une jeune plantule, et que de ce fait on peut appliquer sans danger à sa surface des produits qui seraient toxiques pour une graine qui lève.

Par l'emploi d'une glu répondant aux deux conditions indiquées, on évitera la pose d'une bande de papier protecteur, qui présente l'inconvénient de mal adhérer à l'arbre, et de permettre ainsi le passage des papillons sous la couche gluante ; de plus, il n'y aura pas à revenir passer une nouvelle couche de mélange gluant, si le produit utilisé reste assez longtemps semblable à lui-même. Cependant, dans le cas où les prises seraient très abondantes, on devra venir une ou deux fois au besoin, simplement pour raviver la ceinture d'un coup de palette : on évitera ainsi que les papillons pris, ne fassent un pont de leurs corps, qui permettrait à de nouvelles femelles de passer.

Avec une simple palette en bois, on étend la glu autour de l'arbre, à hauteur d'homme. La ceinture devra avoir une largeur de trois doigts environ et 1/2 cm. d'épaisseur. Si la glu est bonne, la ceinture ne coulera pas à la chaleur et ne durcira pas au froid .

Malheureusement les bonnes glus sont rares et difficiles à préparer soi-même. Nous pensons que l'on doit abandonner toutes les formules données par les vieux ouvrages d'entomologie, parce qu'aucune de ces préparations ne correspond à la glu type dont nous venons d'exposer les qualités. Le

produit américain présenté sous le nom de « Tanglefoot » est le meilleur mélange gluant connu ; on fabrique depuis peu en France des glus qui donnent toutes satisfactions. Le cultivateur doit, au moins momentanément, chercher dans le commerce la glu qu'il lui faut : tout comptes faits, il la payera moins chère.

Le Prunier, le Poirier, le Pommier sont aussi attaqués par les chenilles de la Cheimatobie. Pour ces arbres, sur lesquels les pulvérisations arsenicales sont autorisées jusqu'à 5 semaines après la floraison, les arsenicaux pourront être employés au printemps avec succès. Nous verrons à propos du Poirier et du Pommier, que ce traitement fait partie des traitements complets de printemps sur ces deux arbres.

Sur le Cerisier et l'Abricotier, les arsenicaux ne peuvent plus être utilisés après la fin de la fleur ; il faudra donc dans ce cas préférer les ceintures gluantes. D'autre part des pulvérisations sur ces arbres à hautes tiges sont toujours difficiles et coûteuses, parce qu'elles nécessitent des appareils spéciaux et une grosse dépense de liquide.

La Lyda ou fausse chenille du Pêcher (*Lyda nemoralis* L.)

Cette fausse chenille, de couleur verte et à tête noire, mange les feuilles de l'Abricotier, après les avoir réunies par des fils de soie. Elle se rencontre en mai ; c'est surtout, en France, les Pêchers qui ont eu à en souffrir. Mais en Suisse, elle a causé ces dernières années de graves dommages sur l'Abricotier ; on la rencontre encore sur l'Amandier. En étudiant les Insectes du Pêcher, nous verrons la biologie de la Lyda, et nous étudierons les moyens mis en œuvre pour la détruire.

Les Scolytes

Parmi eux, le plus commun est le *Scolytus rugulosus* Ratz.; ses larves longues de 3 mm. environ se rencontrent entre le bois et l'écorce. Les arbres atteints se reconnaissent facilement aux nombreux trous ronds qu'ils présentent à la surface du tronc et des rameaux : c'est par là que sort l'adulte, après la nymphose qui a lieu à l'extrémité de la galerie creusée par la larve. Ces trous de sortie peuvent être très nombreux, et il semble alors que l'arbre a été criblé avec du gros plomb. On a parfois accusé les Scolytes d'être la cause de la forte mortalité que l'on constatait ces dernières années dans les plantations d'Abricotiers. Sans doute la présence de ces larves provoque de grands troubles dans la végétation de l'arbre, et peut amener la mort de quelques rameaux. Mais il convient de noter qu'on les rencontre sur des arbres déjà malades et affaiblis. Ce fait est du reste commun à la plupart des insectes xylophages.

Traitement. — On conçoit aisément qu'il n'y a pas grand chose à faire contre les Scolytes, qui pendant la plus grande partie de leur vie sont hors de notre atteinte. Les divers procédés préconisés, ayant pour but d'empêcher la ponte dans l'arbre (couche de paille autour du tronc, pulvérisations de chaux, etc.) ne gênent guère en fait la femelle. Mais l'observation, que ce sont surtout des arbres déjà malades qui sont de préférence attaqués, nous amène à conseiller toutes mesures susceptibles d'avoir des arbres vigoureux.

Il faudra donc n'établir les plantations d'Abricotiers que dans des sols qui leur sont favorables, en recherchant les variétés les mieux adaptées. Les arbres paraissant maladifs recevront une bonne fumure ; on n'hésitera pas non plus, autant que cela sera économiquement possible, d'enlever les

rameaux morts et de les brûler. Il est également très recommandable de ne pas laisser en place les arbres morts, comme on le fait trop souvent : on crée ainsi des foyers abondants de Scolytes, qui iront contaminer les arbres voisins.

Il existe bien de nombreux Insectes parasites des Scolytes ; leur présence est revélée par des trous de sortie plus petits que ceux des Scolytes et dans leur voisinage. Malheureusement nous ne sommes pas encore à même d'agir sur eux pour intensifier leur œuvre de destruction.

Les autres rongeurs du bois

Les larves de nombreuses espèces d'insectes vivent dans le bois, soit sous l'écorce, soit dans la profondeur du tronc. Les plus communes sont celles de Cérambyx, le Grand (*C. heros*) et le Petit Capricorne (*C. cerdo*). Les adultes sont très communs en juin-juillet, et sont remarquables par leurs longues antennes et un grincement spécial qu'ils font entendre lorsqu'on les prend. Les larves de Cérambyx sont apodes et renflées du côté de la tête ; elles mesurent 8 cm. pour le grand Capricorne et 3 cm. pour le Petit. La durée du stade larvaire est de 3 ans. L'orifice de sortie de l'adulte est facile à reconnaître sur l'écorce par sa forme ovale.

On rencontre aussi très souvent dans le bois des larves ressemblant à des Vers blancs (larve du Hanneton) : ce sont celles du Cerf volant (*Lucanus cervus*) ou de la Petite Biche (*Dorcus parallélipipedus*).

Nous ferons pour ces insectes, les mêmes remarques que pour les Scolytes, savoir que ce sont surtout les arbres affaiblis pour une cause quelconque qui sont les plus attaqués. On prendra donc à leur égard les mêmes mesures d'hygiène que nous avons indiquées contre les Scolytes, on ne manquera pas de détruire les adultes, que l'on est trop incité à laisser vivre à cause de leurs formes élégantes.

Pas plus que les Scolytes, ces insectes mineurs du bois ne sont spécialisés dans le choix des essences qu'ils attaquent. On les trouve sur beaucoup d'autres fruitiers et forestiers (bouleaux, hêtres et surtout Chêne).

INSECTES DU CERISIER

La Cheimatobie ou Chenille arpenteuse (*Cheimatobia brumata* L.)

Cette chenille est au moins aussi commune sur le Cerisier que sur l'Abricotier. Ici encore ce sont les feuilles et les fruits qui sont attaqués.

Nous avons indiqué en détail la lutte contre cet insecte, par capture des femelles à l'aide des ceintures gluantes, quand elles montent le long du tronc au début de novembre.

La Tenthrède-limace (*Eriocampoides limacina* Konow.)

Cet insecte doit son nom à l'aspect de sa larve et à l'enduit visqueux qui la recouvre ; la Tenthrède-limace, sous le stade fausse-chenille, se nourrit du parenchyme des feuilles, ne laissant subsister que les nervures et parfois l'épiderme du côté opposé à la lésion.

Les plantations de la région de St-Fortunat (Ardèche), St-Rambert-d'Albon (Drôme) souffrent beaucoup de ces insectes ; depuis 2 à 3 ans l'invasion a repris une nouvelle intensité. L'arbre, défeuillé de bonne heure, ne peut plus accumuler de matières de réserve ; sa vitalité est diminuée ; la récolte de l'année suivante est compromise.

Traitements. — Les seuls traitements à recommander sont les pulvérisations à base de sels d'arsenic, ou de nicotine.

Il faut mouiller toutes les feuilles de l'arbre ; les appareils à grand travail et à forte pression permettent de faire économiquement un traitement efficace. Les pulvérisations à base d'arsenic ne pourront être faites qu'après la récolte, à partir de la mi-juin environ, époque parfaitement satisfaisante pour agir avec succès (1).

Arséniate diplombique pur	200 gr.
Caséine	50 gr.
Eau	100 l.

L'arséniate diplombique se trouve généralement dans le commerce sous forme d'une pâte, qui contient une certaine proportion de produits inertes ; on emploiera de ce produit la dose correspondante à 200 gr. de produit pur. On peut remplacer l'arséniate diplombique par 500 gr. d'arséniate triplombique pur. Nous estimons que la caséine, en rendant la bouillie plus adhérente et plus mouillante permet à l'arséniate d'agir plus longtemps, et assure une meilleure répartition du liquide sur les feuilles. Nous indiquons plus loin comment il convient d'opérer pour incorporer à une bouillie de la caséine sans former de grumeaux : ici on ajoutera environ 100 gr. de chaux.

Nicotine pure	150 gr.
Savon blanc	1 kgr.
Eau	100 l.

La destruction des Tenthrède-limaces est aussi parfaite qu'avec les bouillies arsénicales ; mais la nicotine tue surtout par contact. L'exécution du traitement devra donc être plus parfaite, pour atteindre toutes les larves. Contrairement à ce que l'on pouvait espérer, la nicotine ne détruit pas les œufs, sans doute parce qu'ils sont déposés sous l'épiderme de la feuille, qui les protège.

Les traitements avec les arsenicaux présentent sur ceux à base de nicotine l'avantage d'agir plus longtemps et d'assurer ainsi la destruction des larves qui éclosent plusieurs jours après. La ponte de cette Tenthrède s'étendant sur une longue période (fin mai à première quinzaine de juillet), la préférence devra être donnée aux traitements arsénicaux, surtout si l'on doit traiter une grande plantation, auquel cas le prix de revient de la bouillie entre sérieusement en jeu. Par années de fortes invasions, il pourra être indiqué de faire deux pulvérisations, à une quinzaine de jours d'intervalle.

Nous faisons simplement mention de la Mouche des Cerises (*Ortalis cerasi*), dont la larve, un petit asticot, vit à l'intérieur des fruits, car on ne connait pas de moyen de lutte. On recommande la cueillette totale de la récolte dans le but d'enrayer l'invasion ; or, cette opération est pratiquement et économiquement impossible.

Enfin ajoutons que l'on rencontre sur le Cerisier les Insectes rongeurs du Bois que nous avons signalés sur l'Abricotier.

Résumé des traitements sur le Cerisier :

1° Contre la Cheimatobie, pose des ceintures gluantes au début de novembre. Environ 1 kgr. de glu pour 10 arbres moyens ;

---

(1) Ces traitements sont interdits si le sol, au-dessous des arbres, est occupé par des cultures telles que fraisiers, légumes, etc.

2° Contre la Tenthrède-limace, pulvérisations de bouillies arsénicales ou nicotinées, après la récolte. Un ou deux traitements suivant l'importance de l'invasion. Quantité de liquide par arbre de plein vent : 10 litres environ.

(*à suivre*)

Jean-C. Faure,
Ingénieur agronome,
Préparateur à la Station entomologique du Sud-Est.

LE COURT-NOUÉ (1)

M. Lepage (2), professeur de Viticulture à Saumur, a obtenu une amélioration du Court-Noué en plaçant de la chaux vive à la portée des racines. Qu'il y ait un réchauffement du sol par suite de l'hydratation de la chaux vive comme le pense M. Lepage, ou bien, ce qui est plus vraisemblable, action amendante, coagulation de l'argile, et meilleure aération du sol comme conséquence, les résultats obtenus par M. Lepage sont favorables à la conception que le Court-Noué a son origine dans l'appareil radiculaire. Il en est de même des observations suivantes. Les vignes cultivées en billons, en planches bombées, sont moins atteintes que celles qui sont labourées à plat. Le Court-Noué est beaucoup moins répandu dans le Sud-Ouest, et notamment dans la région de Toulouse que dans le Midi. C'est peut-être à l'incommode culture en billons généralisée dans le Sud-Ouest que cette différence est due. La terre du billon, aérée, assainie, est très favorable au premier développement des radicelles.

M. Bacon a indiqué, que dans le Saumurois, le provignage, qui fait développer des radicelles dans la couche superficielle aérée, avait atténué le Court-Noué. La même observation avait été publiée antérieurement par M. Chappaz 3) dans son importante étude intitulée : *Le Court-Noué dans l'Yonne en 1902.*

Dans un intéressant article, M. Dupuy, professeur d'agriculture à Narbonne (4), rapporte que M. Arnail, viticulteur à Caux (Hérault), a vu une vigne court-nouée très améliorée parce que déchaussée profondément en attendant la fumure et demeurée en cet état jusqu'au 12 Mai. Le meilleur développement des radicelles peut fournir l'explication de ce résultat. M. Dupuy indique aussi que dans la basse plaine de Narbonne, où la nappe d'eau est très rapprochée de la surface, le Court-Noué sévit avec d'autant plus d'intensité que le vignoble a été créé sur défoncement plus profond. Le défoncement favorise le développement de l'appareil radiculaire en profondeur dans un milieu qui est ici défavorable à la poussée des racines.

L'expérience de M. Pastre est à rapprocher de cette observation. Dans une vigne court-nouée, une surface de dix ares, très malade, a été divisée

(1) Voir page 424.

(2) Discussion ayant suivi le rapport de M. Ravaz à la *Société des Viticulteurs de France. Progrès Agricole et Viticole* du 13 avril 1913.

(3) *Progrès Agricole et Viticole*, 10 août 1902.

(4) Mesures contre le Court-Noué. *Bulletin du Comice Agricole de Narbonne*, N° 1, Janvier 1922.

en deux parcelles égales; la première a été défoncée à la charrue, plantée à la profondeur ordinaire avec des Rupestris greffés l'année suivante en Aramon gris ; la seconde a été défoncée à la pioche, plantée très haut, les racinés-greffés Aramon gris sur Rupestris étant très courts. La première parcelle a été attaquée par le Court-Noué, et on a dû l'arracher en 1912, l'autre était encore superbe en 1913 et n'avait pas de Court-Noué, mais dans cette seconde parcelle, les manquants ayant été remplacés par des racinés-greffés Aramon gris sur Rupestris, plantés profondément, plusieurs de ces greffés ont court-noué.

Tous les porte-greffes ne sont pas également sensible au Court-Noué. Des renseignements concernant la résistance plus ou moins grande des divers porte-greffes, ont été fournis par plusieurs auteurs et notamment par MM. Ravaz (1), Paulsen (2), Vivet (3) et Prosper Gervais. Plusieurs notes ont signalé la résistance assez grande du 157-11 et du 333(Cabernet-Berlandieri). On peut noter chez les différents auteurs des discordances profondes. Elles sont explicables car la plus ou moins bonne adaptation du porte-greffe au sol et au climat, la nature du greffon et beaucoup d'autres facteurs peuvent influencer la résistance spécifique du porte-greffe et l'interprétation de cette résistance.

Quoiqu'il en soit, il semble bien en ce qui concerne le Court-Noué du Midi, que d'une façon générale les porte-greffes à racines traçantes (Type Riparia), sont moins atteints que les porte-greffes à racines pivotantes (Type Rupestris), et cette constatation, que M. Prosper Gervais rappelait encore récemment à l'Académie d'Agriculture, s'ajoute aux précédentes observations pratiques pour corroborer l'hypothèse que ce Court-Noué est dû à une situation trop profonde du système radiculaire, à son séjour dans un milieu malsain, humide et insuffisamment aéré.

Bien entendu, dans un milieu où ce serait la sécheresse qui, dès le début de la végétation, gênerait le développement des radicelles, et favoriserait l'extension des mycorhizes, on pourrait peut-être constater que ce sont les porte-greffes à racines plongeantes qui résistent le mieux.

La discordance entre les différents auteurs que j'indiquais plus haut, au point de vue de la résistance spécifique au Court-noué des différents porte-greffes se retrouve, et c'est bien normal, en ce qui concerne celle des cépages-greffons. « Telle vigne résistante ici est au contraire très atteinte ailleurs », écrit le professeur Ravaz. Il semble bien, que le comportement du greffon, au point de vue du Court-Noué, dépende de son affinité pour le porte-greffe, ce mot étant pris dans son sens le plus large. M. Ravaz a indiqué « que dans certains cas on pouvait faire disparaître le Court-Noué d'une vigne d'Aramon, en lui substituant par la greffe le Carignan ».

En étudiant la façon dont se comportent les Hybrides sur les différents porte-greffes, j'ai pû observer plusieurs cas montrant bien qu'au point de vue de la prédisposition au Court-noué le manque d'affinité entre greffon et sujet peut ajouter ses effets à celui du terrain. Un exemple très net m'a été fourni par le Seibel 4995 qui augmente la sensibilité au Court-Noué du 1202. En terre convenable, saine, perméable, 4995 sur 1902, peu vigoureux au

(1) *Annales de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier*, Tome XI, 1899-1900, et *Vie Agricole et Rurale*, du 7 juin 1913.

(2) *Progrès Agricole et Viticole*, du 17 novembre 1918.

(3) *Revue agricole de l'Afrique du Nord*, 18 mai 1923.

début, devient beau dans la suite, parce que la grande vigueur du sujet et celle du greffon, ne tardent pas à l'emporter sur le manque d'affinité probable. Mais dans les terrains favorables au Court-Noué, j'ai pu observer plusieurs fois que 4995 se court-noue sur 1202, sans qu'il y ait Thyllose au niveau du bourrelet, alors qu'à côté d'autres hybrides tels que Couderc 7120, ou 2859 greffés aussi sur 1202 se comportent bien.

Les souches court-nouées émettent fréquemment des rejets, des gourmands, qui sont sains, à mérithalles normaux et sans lésions internes. Ces gourmands, qui poussent au-dessous des régions nécrosées par les plaies de taille, qui sont près des racines, sont probablement suffisamment alimentés malgré le mauvais état de l'appareil radiculaire. Il convient de noter en outre, que ces gourmands se développent souvent assez tard en saison, peut-être à un moment où des radicelles ont pu se développer normalement.

Un point de la question du Court-Noué est particulièrement délicat, c'est celui de son hérédité. Il n'y a rien d'étonnant à ce que les yeux renfermant beaucoup de cellules brunies et mortes, d'un greffon ou d'une bouture court-noués, donnent naissance à des pampres déformés et poussant irrégulièrement, mais avec des conditions favorables, les choses devraient s'arranger dans la suite.

En fait, il y a des cas de Court-Noué guérissables. L'amélioration, dont j'ai déjà parlé, qui a été obtene par M. Razouls au domaine de « La Prairie » est nette.

M. Pantanelli 1) qui a entrepris des recherches en vue de déterminer si la désinfection des boutures court-nouées, pouvait amener la guérison, déclare qu'en trois ans, deux cents boutures court-nouées, transportées près du lac Majeur, dans un sol non encore cultivé en vignes, ont été toutes guéries.

M. Ravaz a constaté que des souches malades transportées en serre finissent, à la troisième végétation, par donner des souches qui paraissent saines, mais certaines expériences poursuivies à l'Ecole de Montpellier, lui permettent de penser que, dans certains cas, des boutures et des greffons court-noués donnent des souches à jamais court-nouées.

Il peut y avoir des différences dans la puissance héréditaire du Court-Noué suivant la gravité du mal. C'est un point qui mérite d'être approfondi. Il demande de nouvelles expériences car son intérêt au point de vue biologique et pratique est très grand. Peut-on admettre que, dans certains cas, une variété court-nouée puisse avoir, comme on l'a dit, la valeur d'une race fixée ?

S'il en était ainsi, il faudrait peut-être attribuer un grand rôle aux mycorhizes. On savait en effet que les endophytes sont capables d'exercer une influence profonde sur le végétal avec lequel ils vivent.

Noël Bernard (2) a nettement prouvé que c'étaient les endophytes qui amenaient la tubérisation des orchidées et leur passage à l'état vivace.

Plus tard Magrou (3) a montré aussi que certains champignons symbiotiques sont susceptibles d'entrainer la tubérisation des pommes de terre et de l'*Orobus tuberosus* issus de graines. L'action des endophytes sur les mercu-

---

(1) *Revue de Viticulture*, Tome II, 1917, p. 270.

(2) Noël Bernard. *Etude sur la Tubérisation. Revue Générale de Botanique*, XIV, 1902. *Recherches expérimentales sur les Orchidées. Revue Générale de Botanique*, XVI, 1904.

(3) Magrou. *Symbiose et Tubérisation*. Thèse, Paris. — *Annales des Sciences naturelles* Botanique. Tome III, n° IV. 1921.

riales est aussi fort curieuse et importante. Les champignons sont susceptibles d'apporter, par les diastases qu'ils sécrètent et les dislocations moléculaires que celles-ci entraînent, un grand trouble dans l'équilibre physiologique de la plante qui les héberge, et il ne serait pas impossible, en ce qui concerne les sarments courts-noués, que ce trouble, dans certains cas, manifeste ses effets pendant plusieurs années.

M. Constantin (1) a conclu une étude récente, ayant pour titre *La dégénérescence des plantes cultivées et l'Hérédité des caractères acquis,* en disant, à propos de la dégénérescence des pommes de terre, « l'action du froid est parallèle à celle des hôtes fongiques radiculaires... ». il est intéressant de rappeler ici ces conclusions, puisque les observations de MM. Chappaz, Soursac, Ravaz et les expériences de ce dernier, ont montré que le froid était susceptible de provoquer du Court-Noué, avec des lésions internes caractéristiques de cette affection.

Que peut-on faire pour lutter contre le Court-Noué qui serait dû à un mauvais développement de l'appareil sous l'action de l'humidité et du manque d'aération, le mal étant aggravé par le développement des mycorhizes endotrophes.

On a préconisé avec raison de bien niveler et drainer le terrain avant la plantation et de ne pas exagérer la profondeur du défoncement dans les sols où le plan d'eau est rapproché de la surface, pour ne pas favoriser le développement de l'appareil radiculaire en profondeur. Je signale que le drainage avec des fagots de sarments qui aère particulièrement bien le sol, exige une certaine prudence, car les sarments sont susceptibles dans certain cas, de faire développer le pourridié.

Là où le Court-Noué est à craindre, il vaut mieux opter pour des porte-greffes à système radiculaire superficiel, à condition qu'ils soient bien adaptés, et peut-être faire des plantations serrées. On plantera haut dans les déclivités, les parties compactes et humides. On a conseillé aussi de s'abstenir de façons aratoires profondes. Cette dernière précaution est sans doute discutable. Certes, M. Ravaz (2) a obtenu une nette amélioration dans une vigne très court-nouée par la culture uniquement superficielle (grattage à un centimètre de profondeur). Cette méthode de culture laisse en effet subsister des racines en surface, et celles-ci peuvent, même si le terrain est froid et humide, émettre facilement des radicelles saines et vigoureuses. Cependant, les labours ordinaires et les façons plus profondes permettent d'aérer le sol qui, lorsqu'il est compact ou battant, se tasse beaucoup avec la culture uniquement superficielle. Cette aération du sol peut aider pour la défense de la vigne contre le Court-Noué. Il est difficile, si on n'envisage que le point de vue du Court-Noué, de pencher pour l'une ou l'autre des méthodes de culture, toutes les deux ayant des avantages et des inconvénients.

La culture en billons du Sud-Ouest, serait peut-être à essayer malgré son incommodité dans les parties où le Court-Noué est à craindre. Beaucoup de vignerons ont remarqué que le gâchage de la terre provoqué par le labour lorsque cette terre est trop humide, favorise le développement du Court-Noué. Ce gâchage du sol, augmentant sa compacité, son imperméabilité à

(1) *Annales des Sciences naturelles.* Botanique. Tome IV, n° 5, Octobre 1922,

(2) *Bulletin Mensuel de l'Office de renseignements agricoles du Ministère de l'Agriculture,* N° 4, avril 1908, p. 411.

l'air, doit entraîner une gêne dans le développement de l'appareil radiculaire. Il faudra donc l'éviter autant que possible.

Si la terre est riche en argile, il est évident que le chaulage sera utile et diminuera la compacité de cette terre.

Le marnage serait plus intéressant s'il s'agissait d'un sol battant, surtout riche en sable fin et pauvre en colloïdes. On évitera bien entendu de prélever boutures et greffons sur les souches court-nouées.

Si les conceptions que j'ai exposées pour expliquer le Court-Noué sont exactes, il ne faudra pas, je crois, attendre la guérison totale par les badigeonnages des plaies de tailles avec des produits divers. En fait, on a essayé sous cette forme, des quantités de substances, et on n'a jamais, semble-t-il, obtenu de résultats définitifs.

Il n'en serait pas de même, si on avait affaire à des cas de Court-Noué dus au champignon de l'apoplexie et on pourrait aussi avoir une amélioration si ce champignon était responsable, ce qui est possible dans certains cas, d'une partie du mal.

Sans espérer des résultats complets de la désinfection du sol puisqu'on trouve des endophytes même sur les souches les plus saines et que la contamination des taches court-nouées désinfectées ne tarderait sans doute pas à se produire, on peut concevoir une amélioration par la désinfection du sol. Des essais sont à tenter.

J'ai indiqué, dans mon étude sur les mycorhizes endotrophes de la vigne, que les fumures organiques semblaient favoriser beaucoup le développement de ces mycorhizes et l'expérience a montré que les fumures abondantes avec les engrais organiques avaient, dans certains cas, aggravé le Court-Noué. M. Léopold Duchein, professeur à l'Ecole d'Agriculture d'Ondes, a pu observer une vigne plantée sur un terrain homogène dont une partie était demeurée très longtemps en prairie. La vigne correspondant à la prairie fut dès le début très court-nouée ; elle poussait en ortie, et était couverte de ponctuations noires, alors qu'à côté l'autre parcelle était très saine. Au bout de quelques années, probablement lorsque l'excès de matière organique a été décomposé, le Court-Noué a disparu. On s'explique fort bien et pour plusieurs raisons, qu'un milieu trop riche en matières organiques, gêne le développement des radicelles et favorise l'extension des mycorhizes.

Malgré ces faits, il convient de ne pas généraliser hâtivement et il faut admettre que l'action de la matière organique au point de vue du Court-Noué peut être différente suivant son état et son abondance.

Pantanelli (1) dit avoir obtenu de bons résultats contre le Court-Noué en introduisant des légumineuses dans l'assolement des pépinières.

Le rajeunissement de la souche, le recépage sur un rejet non atteint, la substitution d'un greffon ayant peu d'affinité pour le porte-greffe planté, par un autre en ayant davantage, sont des opérations susceptibles de donner des résultats.

A la taille, la conservation d'une flèche, d'un long bois, permet d'avoir un peu de récolte. On utilise ainsi des yeux qui se sont formés tard en saison, et qui souvent ne sont pas altérés. Peut-être pour cette raison les grappes de ces yeux coulent beaucoup moins que celles des yeux de la base.

La suppression des pousses inutiles, un ébourgeonnement sévère, fait tôt en saison, en localisant la sève brute sur les bourgeons choisis favorise la résistance de la souche.

---

(1) Loc. citée.

Toutes ces mesures préventives et ces palliatifs que je viens de rappeler, ont été souvent indiqués. Je sais qu'il n'ont pas toujours donné de bons résultats, mais je pense qu'on ne doit pas les abandonner à cause de quelques échecs, et qu'il serait bon de les réessayer méthodiquement sur plusieurs points.

En terminant, je rappelle qu'il se peut fort bien que d'autres causes que l'humidité puissent comme elle, diminuer la vitalité de la vigne et favoriser l'extension des mycorhizes. On comprend que les précautions à prendre ne seraient plus alors celles que je viens d'indiquer.

Si mes conceptions sur les causes du Court-Noué sont exactes, il n'est pas illogique d'espérer la solution par la vigne résistante. On peut concevoir des porte-greffes (ils ne seraient pas peut-être pas les mêmes pour les différents greffons), ou des producteurs directs, qui sauraient mieux s'adapter que ceux que nous avons à des conditions défavorables et dont les radicelles sauraient se défendre contre les champignons endophytes.

Louis Rives,

Maître de Conférences d'Agriculture
à la Faculté des Sciences de Toulouse (Institut Agricole).

M. le Président remercie M. Rives du rapport remarquable qu'il vient de présenter. Ce rapport contient une parfaite mise au point de la question si délicate du « Court-Noué ». Il adresse toutes ses félicitations à M. Rives pour la clarté et la précision avec laquelle il vient d'exposer le résultat de ses travaux qui sont d'un précieux intérêt pour la viticulture.

M. Prosper Gervais fait part des observations qu'il avait faites sur le Court-Noué : la partie basse de son domaine avait été envahie par cette maladie et il avait été amené à penser que c'était une affection des extrémités radiculaires.

Cette parcelle qui avait souffert du Court-Noué a été replantée en ramenant les terres sur le milieu et en les mamelonnant comme l'avait conseillé M. Prosper Gervais : le Court-Noué n'a plus été observé.

M. Verneuil indique qu'en Charente, le Court-Noué est très rare.

M. Chappaz estime que le Court-Noué est la manifestation de plusieurs maladies dont l'origine est diverse.

M. Larnaude demande que les observations de M. Chappaz soient recueillies, et sur son désir, M. Chappaz veut bien promettre de présenter une étude sur la question du Court-Noué.

LA VIE CHÈRE

LES INTERMÉDIAIRES ET LES DROITS DE DOUANE

Devant la hausse continue des prix, on a cru habile, dans certains milieux, de multiplier les accusations contre les agriculteurs.

Les Agriculteurs en ont assez !

Ils tiennent à protester contre ces accusations et à répondre aux menaces.
Ils ne sont ni des privilégiés, ni des mercantis, ni des nouveaux riches.
Ce ne sont pas eux qui font monter les prix.

Ce ne sont pas eux qui écartent la concurrence par des droits de douane excessifs.

Ils ont le droit et le devoir de le dire.

La part des intermédiaires.

Un bœuf payé au cultivateur, après *4 ans* de travail, de dépenses et de risques, *2.000 à 2.500 francs* est vendu aux consommateurs *4 jours* après sa sortie de l'étable *5.000 francs*.

Le vin payé de 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le litre au viticulteur est revendu de 1 fr. 60 à 2 fr. chez le détaillant et souvent de 4 à 6 fr. par certains hôteliers ou restaurateurs.

Le lait payé 0 fr. 55 à 0 fr. 65 par le ramasseur, est vendu 1 fr. 10 par le crémier.

De la production à la consommation les légumes et les fruits voient leurs prix multipliés par quatre ou cinq.

Les Agriculteurs sont-ils trop protégés ?

On prétend que les agriculteurs ont obtenu en leur faveur des droits de douane abusifs. Voici la vérité :

Le bétail sur pied, la viande, les pommes de terre, les haricots et les lentilles entrent en France *sans payer aucun droit*.

Les droits sur le blé sont exactement *les mêmes qu'avant la guerre*, pour les autres céréales ils sont seulement *doublés*.

Les droits sur les vins ont été *réduits* de 2,6 à 2,05 malgré la dangereuse concurrence que l'Italie et l'Espagne font à notre viticulture.

Pour un très petit nombre de produits tels que les beurres et laits concentrés, les droits d'avant-guerre ont été multipliés par 2,5 ; pour les fromages par 3 et exceptionnellement à 3,5.

Par contre, il est *interdit* aux agriculteurs de vendre au dehors les œufs, le beurre, les légumes frais, l'orge, l'avoine et le blé, le bétail et la laine ; ils n'ont le droit d'exporter les chevaux, mulets et ânes, les fromages, les légumes secs, les fourrages, qu'après avoir payé des *taxes de sortie* qui, fixées d'abord à 25 o/o de leur valeur, sont encore pour la majeure partie de 15 et de 10 o/o, ce qui revient à dire que le commerce d'exportation leur est presque complètement interdit.

L'inégalité douanière.

Les agriculteurs se soumettraient à ces restrictions de leur liberté dans l'intérêt général, s'ils ne constataient pas que *l'industrie bénéficie pendant le même temps de majorations de droits formidables*.

Les droits applicables en 1914 aux produits industriels ont été pour le moins *triplés* et dans beaucoup de cas plus que *décuplés*.

Le tarif général a été imposé à des prix qui profitaient autrefois du tarif minimum.

C'est ainsi que les droits par rapport au tarif de 1914 sont :

Pour les *cotonnades* jusqu'à *18 fois* plus élevés ;

Pour les *chaussures* jusqu'à *17 fois* ;

Pour les *articles de ménage* jusqu'à *8 et 13 fois* ;

Pour les *savons ordinaires* jusqu'à *11 fois* ;

Pour les *bouteilles* jusqu'à *10 fois* ;

Pour les *bêches, pelles et pioches* jusqu'à *10 fois* ;

Pour les *articles de bourrellerie* jusqu'à *22 fois.*

Osera-t-on encore, après ces constatations, prétendre que les agriculteurs sont responsables de la cherté de la vie ? Ne voit-on pas qu'ils en sont, eux aussi, les victimes.

Consommateurs, réfléchissez !

Ne croyez pas que les agriculteurs poursuivent une politique égoïste.

Ils savent que le meilleur moyen de diminuer la cherté de la vie, c'est d'augmenter la production agricole. Ils travaillent et continueront à travailler avec courage. Ils ne veulent que la juste rémunération de leur travail.

Mais comment pourraient-ils produire beaucoup et par conséquent à bas prix si tous les produits dont ils ont besoin pour leur entretien et pour leurs travaux de culture ne cessent de renchérir ? Dans les prix du blé, du vin, des légumes, du bétail et du lait entrent nécessairement les prix des engrais, des outils, des machines, des vêtements et des chaussures relevés par une protection excessive.

C'est pourquoi ils vous demandent de vous associer à eux pour obtenir des Pouvoirs Publics :

Une protection douanière réduite et équivalente pour toutes les branches du travail national.

Nous demandons seulement, et les consommateurs doivent demander avec nous, que les produits industriels ne soient pas plus protégés que les denrées agricoles.

Confédération Nationale des Associations Agricoles
(C. N. A. A.).

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DES SOCIÉTÉS AGRICOLES

Foire de printemps d'Avignon. — La foire d'Avignon est close. Cette exhibition dont l'importance croit d'année en année, s'est affirmée fructueuse en enseignements de toute espèce. A peu près toutes les branches de l'agriculture générale étaient représentées. Le chiffre d'affaires traitées est considérable. Les commissaires, MM. Zacharewicz et Lions, dont les heureuses initiatives ne se comptent plus, avaient organisé le 1er mai des expériences de motoculture et d'appareils de défoncement sur le terrain de Champfleury.

La plupart des firmes connues ont pu ainsi évoluer devant un public d'agriculteurs très intéressé.

Le 6e Congrès de l'agriculture française. — Le 6e Congrès National de l'Agriculture française, organisé par la Confédération Nationale des Associations agricoles, se tiendra cette année à Toulouse du 13 au 15 juin, sous la présidence de M. Jules Gautier, Président de la C. N. A. A.

Le programme des travaux, qui n'est pas encore définitivement arrêté, fera une large place à l'étude des questions de tout ordre intéressant la production du blé et la vente des engrais.

Le Congrès étant ouvert à tous les groupements agricoles de toute nature et de toute importance, le bureau de la C. N. A. A. pourra examiner, jusqu'au 10 mai au plus tard, les propositions qui lui seraient faites par les Associations pour l'inscription des questions les intéressant à l'ordre du jour du Congrès.

Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée.

Services Automobiles P.-L.-M. d'Excursions

EN CORSE

La Compagnie P.-L.-M. a repris, en la développant, à partir du 13 avril, son organisation de Services Automobiles d'Excursions en Corse.

Il est rappelé que des billets directs avec enregistrement direct des bagages sont délivrés pour les relations entre les principales gares du réseau P.-L.-M., les ports d'Ajaccio, Bastia, Calci, Ile Rousse, Propriano et les gares de Corte, Ghisonaccia et Vizzavona.

Voir les indications relatives aux divers circuits aux annonces du *Progrès* du 4 mai.

SERVICE D'AUTO-CARS

DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DU MIDI

Saison d'Été 1924 (du 23 Juin au 8 Octobre).

I. — ROUTE des PYRÉNÉES, de L'OCÉAN A LA MÉDITERRANÉE

Biarritz-Cerbère, ou inversement (820 kil.), en 6 étapes (7 journées dont une de repos à Luchon), par les Cols d'Aubisque (1710 m.), de Soulor (1450 m.), du Tourmalet (2122 m.), d'Aspin (1497 m.), de Peyresourde (1545 m.) du Portet-d'Aspret (1050 m.), de Port (1249 m.), de Puymorens (1918 m.), de Fourtou (784 m.).

Pour tous Renseignements complémentaires, consulter les **Prospectus spéciaux**, ou **S'adresser à :**

Compagnie des Chemins de fer du Midi — Services de Tourisme, 54, Bld Haussmann, PARIS 9e.

Agence de la Cie du Midi, 16, Bld des Capucines, PARIS, 9e.

Toutes les grandes Agences de voyage.

Les Stations Climatiques de haute altitude des Pyrénées :

Voir les indications relatives aux différents circuits aux annonces du *Progrès* du 27 avril.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les affaires traitées dans les Entrepôts parisiens ont encore été bien peu nombreuses pendant la dernière huitaine ; les offres en revente qui s'y sont produites ont trouvé peu d'écho du côté des acheteurs, car presque toutes les maisons sont plutôt embarrassées par les réceptions qui se succèdent et qu'il faut loger. Peu de changements sont à constater dans les prix pratiqués. On a payé des vins rouges 8° du Midi, de 87 à 90 fr., des 9° l'ont été de 95 à 100 f.; ceux de 10° sont restés de 105 à 109 fr. Des vins rouges courants du Mâconnais 7° ont été proposés de 64 à 65 fr. gare départ, location comprise. Des Algérie 10°5 ont vu les prix de 110 à 115 fr.; des 11° de 115 à 120 fr. Les vins d'Espagne n'ont pas été beaucoup offerts, on les traiterait aux environs de 120 fr.; à ces mêmes prix ont pourrait également obtenir des vins de Grèce. En ce qui concerne les provenances d'Italie, on a proposé des produits assez ordinaires, ayant généralement peu de couleur, aux environs de 90 fr., ceux supérieurs se paieraient plus cher. Il y a peu de demandes en vins blancs ; pour des 10°5 d'Italie il faudrait compter environ 100 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares de Paris.

Voici la note du *Marché aux Vins* :

La situation est sans changement et la demande ne porte que sur des affaires de place pour lesquelles il est fait des offres un peu au-dessous des cours précédents sans que ceux-ci soient acceptés en général par les vendeurs.

La clientèle ne se décide pas encore à faire des commandes un peu importantes ; elle vit au jour le jour en ce moment.

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle* :

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 28 avril	Cours du 5 mai
7 à 8°.....	»	63	63
8 à 9°.....	40	à	à
9 à 10°.....	à	87	87
10 à 11°.....	55	»	»
11 à »	»	»	»
Costières.....	»	93 à 104	92 à 104
Rosé, paillet, gris.....	»	»	»
Blanc Bourret.....	»	»	»
Blanc Picpoul	»	»	»

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 29 avril	Cours du 6 mai
7 à 8°.....	39	63	63
8 à 9°.....	à	à	à
9 à 10°.....		87	87
10° et au-dessus.....	65	»	»
Rosé.....	5 à 5 fr. 75 le d.	»	»
Blanc.....	»	»	»

La cave coopérative de Mudaison (Hérault) a vendu, le 2 mai, 130 hectos de vins rosé 10° faible, au prix de 90 fr. l'hecto, nu, pris sur place. Retiraison immédiate.

Cette. — Rouge courant, 8 à à 10°, 71 à 87 fr. l'hecto ; Rosé, 8,25 à 8,50 le degré. Algérie rouge 11 à 12°, 9,25 à 9,50 le degré. Espagne rouge 11° 1/2 à 12°, 76 à 78 fr. l'hecto ; Blanc, 77 à 79 fr. l'hecto, droits de douane et autres frais en sus. Mistelle blanche 8/9° liqueur, 15° alcool, 210 à 225 fr. l'hecto.

— Béziers

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 25 avril	Cours du 2 mai
7 à 8°	»	»	»
8 à 9°	39	71	71
9 à 10°	à	à	à
10 à 12°	65	94	94
Vins rosés	5 à 5 fr. 50 le d.	8,25 à 8 fr. 50 le d.	8,25 à 8 fr. 50 le d.
Vins blancs	6 à 7 fr. le d.	9 fr. le d.	8,50 à 9 fr. le d.

Olonzac. — Marché du 4 mai 1924. — Vins rouges, de 8° à 9°, de 72 à 79 fr. ; de 9° à 10°, de 79 à 85 fr. ; de 10° à 11°, de 85 à 92 fr. ; de 11° à 12°, de 92 à 101 fr., avec prime pour les acquits déclarés minervois.

Pézenas. — Semaine du 26 avril au 2 mai. Cours moyens :

Vins rouges : 7 à 8 deg., de 63 à 70 fr.; 8 à 9 deg., de 70 à 76 fr.; 9 à 11 deg., de 76 à 93 fr. Vin rosé : 8,25 à 8,50 le degré ; Bourret et Picpoul : 9 fr. le degré ; Clairette : 9,50 à 10 fr. le degré, l'hecto nu.

AUDE. **Narbonne.**

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 24 avril	Cours du 1er mai
7 à 8°	»	»	»
8 à 9°	40 à 45	71 à 76	71 à 76
9 à 10°	45 à 52	76 à 84	76 à 84
10 à 11°	52 à 62	84 à 92	84 à 92
11° et au-dessus	62 à 64	92 à 100	92 à 100

AUDE. — **Cennes-Monestiès.** — Cave de M. Eug. Mir, ancien sénateur, 400 hectos, vin rouge, très belle couleur, 9 deg., à 106 fr. l'hecto.

Carcassonne. — Cours du 3 mai : Vins rouges, 8 à 12 deg., 71 à 102 fr. l'hecto, nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — On cote :

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 26 avril	Cours du 3 mai
7 à 8°	»	»	»
8 à 9°	39 à 43	71 à 78	71 à 77
9 à 10°	43 à 49	78 à 83	77 à 81
10 à 11°	49 à 61	83 à 93	81 à 92
11 à 12°	61 à 74	93 à 103	92 à 103
12 à 13°	»	»	»

Divers lots de vins de Maury, de 14°5, ont été vendus de 175 à 180 fr. l'hecto.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. Marché du 30 avril : Région. Rouge, 8 à 8,75 le degré ; rosé, 8 à 8,75 ; blanc, 9 fr., suivant couleur, qualité et éloignement de la cave pour marchandise prise en cave tous frais en sus.

Algérie : Rouge, 10 à 12 degrés, 1er choix, 100 à 118 fr. ; 2e choix, 90 à 105 fr. ; blanc, 10 degrés, 105 à 108 fr. ; 11 degrés, 112 à 115 fr. l'hectolitre, pris quai Marseille, suivant qualité et provenance, par 25 fûts disponibles, tous frais en sus. Espagne sans transaction.

Gironde. — **Bourg-sur-Gironde.** — Aucune gelée jusqu'à ce jour et la vigne est bien partie. Affaires calmes, mais pourtant avec un bon courant qui maintient les cours. En tout cas, le stock à la propriété est très faible, ce qui contraste singulièrement avec la quantité importante de l'an passé à pareille époque. Les propriétaires résistent à toute tentative de baisse. Cours des vins blancs : 90 francs le degré-tonneau, en petits vins, et 100 fr. en gros degrés. Vins rouges, de 900 à 1.200 fr. le tonneau, suivant mérite.

Loiret. — **Orléans** 26 avril. — Cote officielle des courtiers assermentés. — Vin rouge du pays, Gris-Meunier 1923, la pièce nue 300 à 350 fr. ; vin blanc de Sologne, la pièce nue de 240 à 260 fr. ; de Blois, 240 à 250.

Saône-et-Loire. — **Chalon.** — Marché toujours calme, transactions peu importantes sur la base de 150 fr. la pièce de 228 litres pour les vins rouges bonne qualité de 1922, et de 228 à 240 fr. pour les vins rouges de 1923. Les offres de la propriété correspondent à ces prix : toutefois, pour des vins de 1922, de qualité supérieure, il est demandé 160 à 180 francs. — On a demandé à ce qu'il soit offert des eaux-de-marc, et même des lies de vin.

ALSACE. — **Strasbourg.**

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
	—	—
Vins blancs courants :		
Nouveaux	280 à 360	260 à 300
Vieux	280 à 320	230 à 260
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	450 à »»»	400 à »»»
Vieux	500 à »»»	350 à 400
Vins blancs fins :		
Vieux	550 à 600	500 à »»»
Vins rouges :		
Nouveaux	300 à »»»	

L'hectolitre nu gare départ.

Alcools

Montpellier. — Esprit trois-six, vin à 86 degrés, l'hectolitre, 780 à »»» fr.; marc à 86 degrés, manque ; eaux-de-vie de Montpellier à 52 degrés, l'hectolitre, 550 fr. ; de marc à 52 degrés, 460 à »»» fr.

Béziers. — Trois-six de vin bon goût, 86°, 790 à 800 fr.; eau-de-vie de vin, de Béziers, 52°, 505 à 510 fr.; trois-six de marc, 86 degrés, manque ; eau-de-vie de marc 52° 475 à »»» francs.

Pézenas. — Trois-six de vin 86°, 780 fr. ; eau-de-vie de vin, 52°, 470 fr. ; 3/6 de marc et eaux-de-vie de marc, manquent. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Nimes. — 3/6 bon goût, 86 degrés, 750 à »»» fr. ; 3/6 de marc manque ; eau-de-vie de marc 52 degrés, 450 à »»» fr.

Narbonne. — Trois-six de vin à 86°, 770 à 780 fr. ; eau-de-vie de vin de Narbonne, 52°, 530 à »»» fr. ; 3/6 de marc, 86°, manque ; eau-de-vie de marc, 52°, 450 à »»» francs, l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Perpignan. — Trois-six bon goût, 86°, 790 à 800 fr.

TARTRES

Montpellier. — Tartre brut, 1,05 le kilo.

Bordeaux. — Lies : cristallisation (rend. en bitartrate de potasse), 20 o/o, 1 fr. 10 ; 25 o/o, 1.13; 30 o/o, 1.17 ; 35 o/o, 1.20 »/» ; 40 o/o, 1.25 le degré.

Lies. — Acidité (acide tartrique total), 20 o/o, 1.50; 25 o/o, 1.55; 30 o/o, 1.65 le degré.

Tartres. — Cristallisation (rendement en bitartrate de potasse : 60 o/o, 3,35 le degré ; 65 olo, 2,38 ; 70 olo, 2,42; 75 olo, 2,46 ; 80 olo, 2,50 le degré.

Tartres.— Acidité (acide tartrique total) : 50 olo, 2,60 le degré ; 55 olo, 2,65, 60 olo, 2,70 ; 65 olo, 2,75 70 olo, 2,80 le degré.

Crême de tartres. — 90 olo, 1er blanc, 500 fr. les 100 kilos ; 95 olo, 550 les 100 kilos ; 98 olo, 590 fr. les 100 kilos.

Acide tartrique. — Disponible, 1er blanc, 900 fr. ; dito livrable 850 fr. les 100 kilos. Marché faible.

CÉRÉALES

New-York. — On cote en clôture :

	Prix par bush en d. et cts. —	Prix à l'hectolitre en fr. —	Prix aux 100 kg. en fr. —	Hausse p. 100 k. ou baisse —
Blés dur 2 disp	1.20 »/»	51.45	68.60	— 0.85
Maïs disp	91 1/2	45.19	56.49	— 0.62

Blé roux d'hiver nº 2 disponible 120 1/2 c. (68 fr. 88 les 100 kilos) ; bigarré durum nº 2, disponible 119 »/» cents (68 fr. 02).

On cote à **Cette.** — Avoine d'Algérie, 56 à 58 fr. ; orge d'Algérie marchande, 54 à 56 fr. ; blé tendre, 90 à 93 fr. ; fèves d'Algérie, 74 à 76 fr. Tous frais en sus, le tout au 100 kilos.

On cote à **Montpellier.** — Avoine grise 78 fr. Orge, 75 fr. les 100 kilos.

DIVERS

On cote à Cette :

Soufres. — Trituré 98/99 o/o, 65 fr. ; sublimé pur, 75 fr., le tout la balle de 100 kilos.

Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, 95 à 100 fr. ; Sulfate ammoniaque 20/21, 110 à 120 fr. ; Sulfate potasse 48/52, 85 à 90 fr. : Chlorure potassium 48/52, 55 à 58 fr. ; Sylvinite riche 20/22, 23 à 50 ; Sulfate cuivre cristaux 98/99, 192 à 195 fr. ; Superphosphate minéral 14, 20,25 à 21 fr., le tout les 100 kilos. Logé gare de Cette.

à Marseille :

Soufre, sublimé en fleurs chimiquement pur, 80 fr. ; Raffiné (trituré Candi), 74 fr. ; Trituré garanti 97 o/o de soufre pur, 70 fr. ; Canons, 68 fr. ; Coulés en Candi, 68 fr. ; Soufre brut, 45 fr.

Sulfate de cuivre, 98 o/o en sacs : consommation, 195 fr. ; entrepôt, 190 fr.

Sulfate de fer, 95 o/o en sacs de 100 kilos, 24 fr.

Le Gérant : G. FOURNERA.

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

Du Dimanche 27 Avril au Samedi 3 Mai 1924

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1924		1923		1924	1923	1924		1923		1924	1923
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Nantes						**Châlons-sur-Marne**					
Dimanche ..	13	9	15	6	2	»	13.0	5.0	19.6	9.5	2.2	»
Lundi.....	»	8	15	11	8	1	13.8	9.0	26.0	10.5	9.9	»
Mardi.....	15	11	17	4	2	»	15.2	9.8	28.8	4.0	9.6	»
Mercredi....	»	11	22	9	9	»	15.4	8.8	28.0	8.5	2.4	»
Jeudi.....	14	8	25	11	6	»	17.8	5.6	30.0	7.8	6.7	»
Vendredi....	17	12	»	»	1	»	17.4	9.4	30.4	10.0	2.9	»
Samedi.....	»	»	»	»	»	»	16.6	8.6	30.0	15.0	10.7	»
Total....	531	243	563	243	108	79	458.1	138.4	812.7	189.3	97.3	29.6
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche...	16	10	»	»	1	»	25	9	15	5	»	»
Lundi.....	16	9	»	»	1	»	17	7	15	6	»	3
Mardi.....	16	12	»	»	3	»	15	11	16	7	2	»
Mercredi....	13	12	»	»	4	»	»	11	23	7	22	»
Jeudi.....	16	»	»	»	»	»	»	7	27	10	5	»
Vendredi...	13	12	»	»	1	»	14	5	»	»	»	»
Samedi.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total....	576	269	»	»	95.4	»	455	232	610	192	85	89
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche..	23	8	13	»	»	»	23	5	16	9	5	»
Lundi.....	20	8	14	9	»	»	20	6	16	1	»	»
Mardi.....	15	13	17	3	0.3	»	20	13	17	3	0.1	»
Mercredi...	17	13	25	9	1.6	»	19	12	24	6	13.0	»
Jeudi.....	20	8	28	9	»	»	20	7	28	7	»	»
Vendredi...	19	10	»	»	11.0	»	17	10	»	»	0.1	»
Samedi	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total....	616	207	610	165	42.7	57	679	256	629	191	47.2	52
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche..	19	8	17	5	0.9	1	25	12	»	9	»	»
Lundi.....	21	10	22	11	0.6	4	22	8	19	10	»	»
Mardi.....	18	13	20	6	1.0	»	22	12	24	7	»	»
Mercredi....	15	12	26	11	34.0	»	22	»	24	7	»	»
Jeudi.....	18	11	28	11	2.2	»	23	14	25	6	»	»
Vendredi...	16	11	»	»	»	»	22	10	»	»	»	»
Samedi.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total....	695	291	635	243	110.9	139	742	284	615	246	54.1	52
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche ..	24	9	13	5	4	»	23.9	6.9	17.9	9.7	»	»
Lundi.....	23	9	17	11	»	»	23.4	11.9	22.9	10.3	»	»
Mardi.....	22	11	21	6	»	»	22.4	13.6	22.0	8.0	»	»
Mercredi...	21	14	24	12	20	»	23.2	15.0	21.6	6.9	»	»
Jeudi.....	16	11	»	7	2	»	22.0	11.9	28.6	5.4	»	»
Vendredi...	19	13	»	»	1.1	»	26.2	12.4	29.5	15.1	»	»
Samedi.....	»	»	»	»	»	»	24.0	»	23.7	10.0	2	»
Total...	767	310	423	263	120.4	139	760.6	364.8	762.5	336.1	97.6	118.8
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche	20	10	18	10	»	»	27	18	21	13	»	7
Lundi.....	23	13	19	6	»	»	26	15	19	12	»	»
Mardi.....	27	12	23	10	»	»	22	14	19	12	»	»
Mercredi...	28	10	19	9	»	»	»	13	19	14	»	»
Jeudi	24	17	34	9	»	»	24	15	23	14	»	»
Vendredi...	26	14	»	»	»	»	29	18	»	»	»	»
Samedi	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total...	811	396	490	296	45.8	161	802	322	722	448	57	63

Observations — Printemps.